Proposition du Conseil administratif du 3 novembre 2021 en vue de l'ouverture d'un crédit brut de 24 989 700 francs destiné aux travaux d'aménagement de l'avenue de la Paix, compris entre la place des Nations et la place Albert-Thomas, y compris le renouvellement de son passage supérieur, dont à déduire une participation de la Confédération suisse (projet d'agglomération) de 4 085 000 francs, soit 20 904 700 francs net.

Mesdames les conseillères municipales, Messieurs les conseillers municipaux,

Introduction

L'avenue de la Paix est un axe majeur du réseau viaire primaire et constitue également une entrée de ville. Bordé de lieux et bâtiments emblématiques, l'Organisation mondiale du commerce (OMC), les Conservatoire et jardin botaniques (CJB), l'Organisation des Nations unies (ONU), la campagne Rigot et la place des Nations, cet axe a été délaissé des dernières politiques d'aménagement et ne permet pas d'écouler toutes les mobilités de manière satisfaisante.

Cette inadéquation et l'état de dégradation avancé du pont situé à la moitié du linéaire justifient la dépose d'une demande de crédit portant sur l'entier de son linéaire.

Le réaménagement complet de l'avenue de la Paix permettra d'offrir à l'avenue une image digne de son importance et de sa situation. Il permettra également d'améliorer la circulation multimodale, notamment celle des bus à la descente et des cycles dans les deux sens.

La reconstruction à neuf de l'ouvrage, actuellement dans un état de dégradation avancé, permettra de le rendre conforme aux gabarits de circulation nécessaires au bon fonctionnement de la moyenne ceinture.

Le réaménagement de la partie basse de l'avenue de la Paix entre la place Albert-Thomas et le passage supérieur de la Paix a fait l'objet de la proposition PR-996/1, votée en 2013 pour un montant de 4 126 600 francs. La présente demande de crédit permet de réactualiser ce projet, de l'englober dans un seul et unique périmètre que constitue l'avenue de la Paix. Cette délibération I de la proposition PR-996 sera ainsi clôturée.

Exposé des motifs

Construit en 1934, le passage supérieur de l'avenue de la Paix permet à l'avenue du même nom de franchir les voies des Chemins de fer fédéraux (CFE).

En 1969, la chaussée prenant place sur le tablier de l'ouvrage se voit élargie à 12,15 m.

En 1999, lors de la réalisation de la troisième voie ferrée Coppet-Genève, la culée côté lac est reprise en sous-œuvre pour permettre l'abaissement du terrain et la palée centrale est renforcée, puis en 2004, le parapet de l'ouvrage est partiellement découpé pour la connexion de la halte RER de Sécheron.

En 2018, l'inspection visuelle périodique de l'ouvrage relève des dégradations importantes des profilés métalliques de la structure qui assurent sa sécurité structurale. Ces détériorations sont les conséquences d'un défaut majeur d'étanchéité. D'autres parties d'ouvrage, comme les armatures du tablier en béton, sont également fortement endommagées. De plus, une vérification statique conclut que la sécurité structurale de l'ouvrage est préoccupante.

Dès lors, une démolition-reconstruction du passage supérieur fait partie de la présente demande de crédit et est indispensable pour assurer la sécurité de l'ensemble des usagers.

En 2019, le passage supérieur a fait l'objet d'une restriction d'utilisation, contraignant le trafic à circuler sur la partie centrale du tablier, épargnée, en partie, par les dégradations et à limiter le passage des convois exceptionnels.

Sur cette base, un avant-projet de renouvellement de l'ouvrage, dont la durée de vie atteint désormais 85 ans, a été mené en 2019 et a permis de préciser les travaux à réaliser et d'estimer leurs coûts.

De plus, cet ouvrage étant sur la moyenne ceinture, il est nécessaire de le redimensionner ainsi que l'avenue de la Paix, pour leur permettre d'assurer les fonctions prévues, notamment en termes de progression des cycles et des transports collectifs, ainsi que de confort des piétons.

Les cycles circuleront sur des pistes de 2 m de largeur, excepté aux endroits singuliers (raccordements aux extrémités, arrêts de bus...). Ces pistes ou bandes cyclables seront aménagées conjointement à un nouveau trottoir, en empiètement partiel sur la bande herbeuse existante.

Parallèlement à la nécessité de requalifier l'avenue de la Paix pour répondre à son nouveau statut de moyenne ceinture et à la nécessité de reconstruire le pont sur les voies de chemin de fer, l'opportunité de réaménager l'avenue en lui conférant une nouvelle image d'ensemble cohérente est à saisir. Ce nouveau projet d'aménagement paysager permettra de mettre en valeur cette avenue particulière et de faire le lien avec les divers projets de périmètres de sécurité des organisations internationales, en cours dans le secteur (ONU et OMM). La réfection du périmètre de sécurité, complètement délabré, situé devant le Fonds des Nations unies pour l'enfance (Unicef) fait partie de cette demande de crédit.

Compte tenu de son importance à l'échelle de l'agglomération, cette opération est éligible au projet d'agglomération N° 4, au titre de la mesure N° 30-54 sous la dénomination «Requalification de l'avenue de la Paix et élargissement de l'ouvrage en faveur des TC et des MD». La recette escomptée est de l'ordre de 4 millions de francs.

Obligations légales et de sécurité

Selon l'article 58 du Code des obligations:

«¹ Le propriétaire d'un bâtiment ou de tout autre ouvrage répond du dommage causé par des vices de construction ou par le défaut d'entretien.

² Est réservé son recours contre les personnes responsables envers lui de ce chef.»

La reconstruction de l'ouvrage est donc rendue nécessaire pour raisons de sécurité et permet de rendre l'ouvrage compatible aux flux de circulation induits par la moyenne ceinture, projet issu de la loi pour une mobilité cohérente et équilibrée (LMCE).

Programme et descriptif des travaux

Les travaux décrits ci-dessous se dérouleront par demi-chaussée, en conservant les circulations routières et piétonnes, à l'exception de certaines interventions ponctuelles de nuit ou le week-end.

Une paroi de pieux sécants sera réalisée à l'arrière de chacune des culées existantes et constituera les culées du futur ouvrage.

Le nouveau tablier mixte, constitué de profilés métalliques et de dalles en béton, sera réalisé au-dessus de celui existant qui servira ainsi de plateforme de travail et de protection.

Les culées, la palée et le tablier de l'ancien ouvrage seront démolis depuis le domaine ferroviaire au cours d'opérations «coups de poing», en coordination avec les CFF car impactant le trafic ferroviaire.

L'extrémité de la halte RER de Sécheron sera adaptée à la configuration du nouvel ouvrage et le local électrique, situé dans l'emprise des nouvelles culées, sera reconstruit à proximité.

Une étanchéité et un revêtement bitumineux recouvriront le nouveau tablier et des garde-corps, conformes aux normes de sécurité, seront installés.

Afin de respecter les gabarits et normes ferroviaires en vigueur, le nouvel ouvrage sera situé 1,5 m plus haut que le niveau existant.

De très nombreuses interventions sur les installations ferroviaires devront accompagner les travaux de génie civil, telles que le déplacement de ligne de contact, l'adaptation de lignes d'alimentation électrique, la modification de mâts et de tracés de câbles, ainsi que des prestations de sécurité et d'exploitation ferroviaire.

Le nouveau tablier, élargi, permettra d'accueillir tous les modes de transports et sera compatible avec les gabarits adoptés sur l'ensemble de l'avenue de la Paix.

L'infrastructure routière de l'avenue de la Paix sera entièrement remplacée et dimensionnée aux charges de trafic attendues sur cet axe.

Dans le gabarit disponible, un site propre bus sera aménagé à la descente avec dérogation, pour y autoriser la circulation des cycles. Une voie TIM dans chaque sens sera conservée. A la montée, une piste cyclable d'une largeur cible de 2 m sera aménagée. La largeur des trottoirs existants sera a minima conservée.

Végétation

La végétation et la biodiversité seront une partie importante de ce projet, raison pour laquelle un groupement pluridisciplinaire de mandataires sera recherché pour mener à bien cette opération. L'insertion de tous les modes de transport et la mise en œuvre des protections demandées par les organisations internationales devront se faire en prenant en compte et en maintenant les arbres existants.

Eclairage public

L'éclairage public existant de l'avenue de la Paix entre la place des Nations et la place Albert-Thomas est constitué de candélabres routiers, d'une hauteur de 10 m, installés de part et d'autre de la chaussée.

Le projet d'éclairage devra être modifié afin d'être compatible avec les nouveaux aménagements et le Plan lumière. Il permettra également de mieux accompagner les mobilités douces (piétonnes et cyclistes). L'avenue de la Paix étant très arborisée et proche de corridors biologiques potentiels (notamment pour les chauves-souris), les recommandations en matière de prévention de la pollution lumineuse doivent également être appliquées.

Un éclairage intégré à l'ouvrage au-dessus des voies CFF devra également être prévu.

Transition écologique et cohésion sociale

Impact environnemental

Les pièces de charpente métalliques qui auront été déposées ainsi que les bétons et enrobés démolis suivront les filières de valorisation appropriées.

Estimation des coûts

	Fr.
<i>Génie civil</i>	
Installations de chantier, régies et essais	2 101 600
Démolitions et démontage	1 887 200
Pieux, enceinte de fouille et constructions de réseaux enterrés	854 900
Etanchéité d'ouvrages	59 300
Travaux d'aménagement	3 936 800
Travaux de végétalisation	1 312 200
Canalisations et évacuation des eaux	1 416 900
Construction en béton	502 200
Construction métallique	503 400
Equipements et ouvrages annexes	665 500
Total	<u>13 240 000</u>
<i>Domaine ferroviaire</i>	3 943 600
<i>(mesures d'exploitation, travaux, etc.)</i>	
<i>Eclairage public</i>	
Construction du nouveau réseau	871 400
Fourniture et pose de candélabres	345 000
Total	<u>1 216 400</u>
<i>Sous-total travaux</i>	18 400 000
<i>Honoraires</i>	
Ingénieur civil	1 813 300
Ingénieur en transport	170 000
Ingénieurs spécialistes	419 900
(courants vagabonds, expertise, géomètre, etc.)	
Ingénieur électricien et éclairagiste	144 000
Architecte	900 000
Total	19% <u>3 447 200</u>
Frais divers	
(héliographie, frais de cadastration, etc.)	0,3% 49 500
Information-communication	0,2% 30 200

	Fr.
I. Coût total construction (HT)	21 926 900
TVA 7,7%	1 688 400
II. Coût total de l'investissement (TTC)	23 615 300
Prestation du personnel en faveur des investissements (4% × 23 615 300 francs)	944 600
III. Sous-total	24 559 900
Intérêts intercalaires (18 mois travaux, d'où 24 mois opération) (1,75% × 24 559 900 francs × 24 mois)/(2 × 12)	429 800
IV. Coût total de l'opération (TTC)	24 989 700
Participation du fonds d'infrastructure pour le projet d'agglomération	-4 085 000
V. Total net du crédit demandé (TTC)	20 904 700

Délai de réalisation

Les travaux pourront débuter après le vote du Conseil municipal, une fois le délai référendaire écoulé, sous réserve de l'obtention de l'autorisation de construire. Prévu dès 2024, l'ensemble des travaux durera environ 18 mois et la durée totale de l'opération est estimée à 24 mois.

La date de mise en exploitation prévisionnelle est fin 2026.

Recettes

Cette opération sera en partie financée par des recettes importantes engendrées par la participation du fonds d'infrastructure pour le projet d'agglomération lié à la requalification de l'avenue de la Paix et l'élargissement de l'ouvrage en faveur des TC et des MD – mesure 30-54.

Conformément à la loi fédérale sur le fonds d'infrastructure (LFIInfr), la Confédération suisse participe au financement de mesures qui améliorent les infrastructures de transport dans les villes et agglomérations. Les mesures sont issues de projets d'agglomération, qui visent une coordination de l'urbanisme et des transports en intégrant l'aspect environnemental. Le montant de la contribution pour l'avenue de la Paix est estimé à 4 085 000 francs et sera versé en fonction de l'avancement des travaux.

Référence au 16^e plan financier d'investissement (PFI) 2021-2032 (page 68)

Cet objet figure au PFI comme projet actif sous la rubrique N° 101.400.90, «Paix, avenue de la: [OA 5001]», pour un montant de 16,9 millions de francs, avec une année de dépôt prévue en 2021.

Budget de fonctionnement

L'entretien et le nettoyage de l'avenue de la Paix et de son passage supérieur seront assurés dans le cadre des budgets ordinaires des services de la Ville de Genève. Ils ne nécessitent pas de charges d'exploitation supplémentaires.

Charges financières annuelles

La charge financière annuelle nette, comprenant les intérêts au taux de 1,25% et les amortissements au moyen de 30 annuités, se montera à 839 920 francs.

Validité des coûts

L'estimation du coût des travaux est basée sur les prix unitaires moyens du marché actuel des travaux de génie civil (ouvrages similaires 2021). Aucune hausse éventuelle des prix n'est comprise dans les montants présentés.

Autorisation de construire

Une requête en autorisation de construire portant sur l'aménagement de l'avenue de la Paix ainsi que sur la démolition et la reconstruction de l'ouvrage d'art sera déposée au printemps 2023 auprès de l'Office des autorisations de construire (OAC).

Régime foncier

Le passage supérieur enjambe la parcelle N° 5336 de la commune de Genève, section Genève-Petit-Saconnex, propriété des CFF, et prend appui sur les parcelles N°s 4851 et 4841 de la commune de Genève, section Genève-Petit-Saconnex, sises en domaine public communal.

L'avenue de la Paix est implantée sur la parcelle N° 4842 de la commune de Genève, section Genève-Petit-Saconnex, sise en domaine public communal.

Information publique

Avant le début du chantier, une lettre d'information sera diffusée aux riverain-e-s des environs (particuliers et institutions). Ce document indiquera la nature des travaux effectués, leur emprise, leur durée ainsi que les éventuelles mesures de circulation mises en place. D'autres lettres d'information seront diffusées durant le chantier, notamment lors d'interventions ponctuelles de nuit ou le week-end nécessitant la fermeture complète ou partielle du passage supérieur de l'avenue de la Paix.

Sur place, un panneau de chantier sera installé à chaque extrémité du chantier. Il contiendra des informations sur les travaux réalisés, leur durée, leur montant ainsi que la liste des mandataires et entreprises.

Service gestionnaire et bénéficiaire

Le service gestionnaire et bénéficiaire du crédit est le Service de l'aménagement, du génie civil et de la mobilité (AGCM).

Le projet a été établi par l'AGCM qui en assurera la maîtrise d'ouvrage.

Tableaux récapitulatifs des coûts d'investissement et planification des dépenses d'investissement [A/B] et impact sur le budget de fonctionnement [C] (en francs)

Objet: Travaux d'aménagement de l'avenue de la Paix, compris entre la place des Nations et la place Albert-Thomas, y compris le renouvellement de son passage supérieur

A. SYNTHÈSE DE L'ESTIMATION DES COÛTS

	Montant	%
Honoraires	3 447 200	14%
Travaux de génie civil	18 400 000	74%
Frais divers	79 700	0%
Frais financiers (y compris TVA)	3 062 800	12%
Coût total du projet TTC	24 989 700	100%

B. PLANIFICATION ESTIMÉE DES DÉPENSES ET RECETTES D'INVESTISSEMENT

Année(s) impactée(s)	Dépenses brutes	Recettes	Dépenses nettes
Année de vote du crédit par le CM: 2022	1 000 000		1 000 000
2023	2 000 000		2 000 000
2024	8 000 000		8 000 000
2025	8 000 000		8 000 000
2026	5 989 700	4 085 000	1 904 700
Totaux	24 989 700	4 085 000	20 904 700

C. IMPACT ANNUEL SUR LE BUDGET DE FONCTIONNEMENT (nouvelles charges et nouveaux revenus)

Estimation des charges et revenus marginalement induits par l'exploitation de l'objet du crédit

Service bénéficiaire concerné: AGCM

CHARGES

30 - Charges de personnel		Postes en ETP
31 - Charges de biens, services et autres charges d'exploitation		
31- Charges d'entretien des bâtiments		
33/34 - Frais financiers (intérêts et amortissements du PA)	839 920	
36/37 - Subventions et dédommagements accordés		
Total des nouvelles charges induites	839 920	

REVENUS

40/42 - Revenus fiscaux et taxes	
43 - Revenus divers	
44 - Revenus financiers (vente, loyer, fermage ...)	
46 - Subventions et dédommagements reçus	
Total des nouveaux revenus induits	0

Impact net sur le résultat du budget de fonctionnement	-839 920
---	-----------------

Au bénéfice de ce qui précède, nous vous invitons, Mesdames les conseillères municipales, Messieurs les conseillers municipaux, à approuver le projet de délibération ci-après.

PROJET DE DÉLIBÉRATION

LE CONSEIL MUNICIPAL,

vu l'article 30, alinéa 1, lettres e) et m) de la loi sur l'administration des communes, du 13 avril 1984;

vu les articles 22 et suivants de la loi sur les routes du 28 avril 1967;

sur proposition du Conseil administratif,

décide:

Article premier. – Il est ouvert au Conseil administratif un crédit brut de 24 989 700 francs destiné aux travaux d'aménagement de l'avenue de la Paix, compris entre la place des Nations et la place Albert-Thomas, y compris le renouvellement de son passage supérieur, dont à déduire une participation de la Confédération suisse (projet d'agglomération) de 4 085 000 francs, soit 20 904 700 francs net.

Art. 2. – Au besoin, il sera provisoirement pourvu à la dépense prévue à l'article premier au moyen d'emprunts à court terme à émettre au nom de la Ville de Genève, à concurrence de 24 989 700 francs.

Art. 3. – La dépense nette prévue à l'article premier sera inscrite à l'actif du bilan de la Ville de Genève, dans le patrimoine administratif, et amortie au moyen de 30 annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève de 2026 à 2055.